

19



Octrooiraad
Nederland

11 Publikatienummer: **9101272**

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraagnummer: **9101272**

51 Int.Cl.⁵:
B01F 5/10, B44D 3/12

22 Indieningsdatum: **19.07.91**

43 Ter inzage gelegd:
16.02.93 I.E. 93/04

71 Aanvrager(s):
Stork X-Cel B.V. te Boxmeer

72 Uitvinder(s):
**Josephus Cornelius Bernardinus Geven te
Vortum-Mullem**

74 Gemachtigde:
**Ir. C.H.J. Timmers c.s.
Exterpatent B.V.
De Bruyn Kopsstraat 9
2288 EC Rijswijk**

54 Verffoorraadhouder met roermiddelen en circulatiepompomiddelen

57 Verffoorraadhouder waarin een verffaanvoerleiding en een verffafvoerleiding uitmonden en waarin roermiddelen met tenminste een om een as draaibaar roerorgaan aangebracht zijn, waarbij tussen de aanvoerleiding en de afvoerleiding pompomiddelen zijn aangebracht die een binnen een huis aan een as bevestigde waaier omvatten, en waarbij de pompomiddelen in de houder aangebracht zijn en de as van de pompomiddelen en de as van de roermiddelen in hoofdzaak verticaal en in elkaars verlengde lopen en door dezelfde aandrijfmiddelen aangedreven worden.

NL A 9101272

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: verfvoorraadhouder met roermiddelen en
circulatiepompmiddelen.

5

De uitvinding heeft betrekking op een verfvoorraadhouder waarin een verfaanvoerleiding en een verfafvoerleiding uitmonden en waarin roermiddelen met tenminste een om een as draaibaar roerorgaan aangebracht zijn, waarbij tussen de
10 aanvoerleiding en de afvoerleiding pompmiddelen aangebracht zijn die een binnen een huis aan een as bevestigde waaier omvatten.

Bij een uit de praktijk bekende houder van de hiervoor genoemde soort zijn de pompmiddelen circulatiepompmiddelen,
15 die buiten de houder aangebracht zijn en die bestemd zijn voor het voortdurend via de houder door de aanvoerleiding en de afvoerleiding en daarmee verbonden doseerklappen laten circuleren van de verf om aanhechting aan binnenwanden en andere delen daarvan en het inhomogeen worden van de
20 verf tegen te gaan. De in de houder aanwezige roermiddelen gaan het uitzakken en op de bodem van de houder neerslaan van componenten van de verf tegen om het handhaven van een homogene samenstelling van de verf te bevorderen.

Voorraadhouders van de hiervoor genoemde soort worden
25 vaak gebruikt in zogenaamde verfkeukens waarin in een aantal houders verf met verschillende kleuren, in elke houder een andere kleur, gebracht wordt en daarna de verschillende kleuren verf in een voorafbepaalde verhouding samengebracht en gemengd worden. Het transport van de verf
30 naar doseerklappen boven een menghouder vindt plaats via de genoemde leidingen. Een probleem bij toepassing in verfkeukens is dat er in het algemeen veel houders met verschillende kleuren verf gebruikt worden en deze elk afzonderlijke roermiddelen en pompmiddelen hebben. Dit vergt binnen
35 en/of buiten de houders veel ruimte en vormt tevens een belangrijke kostenpost voor een dergelijke verfkeuken.

De uitvinding beoogt de bezwaren van de bekende verfvoorraadhouder op te heffen.

9 1 0 1 2 7 2

Deze doelstelling wordt voor de verfvoorraadhouder van de in de aanhef genoemde soort volgens de uitvinding bereikt doordat de pompmiddelen in de houder aangebracht zijn en de as van de pompmiddelen en de as van de roermiddelen in hoofdzaak verticaal en in elkaars verlengde lopen en door dezelfde aandrijfmiddelen aangedreven worden. Hierdoor kan voor elke houder volstaan worden met een enkele motor, wat kostprijsverlagend is. Bovendien nemen de roermiddelen en de pompmiddelen samen weinig ruimte in en worden zij binnen de houder aangebracht, wat een installatie met een aantal van dergelijke houders vereenvoudigt, waardoor de kostprijs van een dergelijke installatie verder beperkt wordt.

De uitvinding wordt toegelicht aan de hand van de tekeningen. In de tekeningen tonen:

Fig. 1 schematisch een eerste uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder volgens de uitvinding;

Fig. 2 schematisch een tweede uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder volgens de uitvinding;

Fig. 3 schematisch een derde uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder volgens de uitvinding;

Fig. 4 schematisch een vierde uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder volgens de uitvinding; en

Fig. 5 schematisch een vijfde uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder volgens de uitvinding.

Fig. 1 toont schematisch een eerste uitvoeringsvorm van een verfvoorraadhouder 1 volgens de uitvinding. Boven de houder 1 mondt een aanvoerleiding 2 uit, waaruit, aangegeven met de pijl 3, verf 4 in de houder 1 stroomt. Binnen de houder 1 is een centrifugaalpomp 5 met een waaier 6 met een verticale as 7, een centrale inlaat 8 en een in hoofdzaak tangentiële uitlaat 9 aangebracht. De uitlaat 9 is verbonden met een afvoerleiding 10 via welke, als aangegeven met de pijl 11, verf uit de houder 1 stroomt. De as 7 is verbonden met een motor 12. Zoals getoond is de inlaat 8 van de pomp 5 naar de bodem 13 van de houder 1 gekeerd. Tussen de inlaat 8 van de pomp 5 en de bodem 13 van de

houder 1 zijn aan de as 7 roerorganen, zoals een stuw-
schroef 14 aangebracht. De stand van de bladen van de
schroef 14 en de draairichting van de schroef 14 zijn
zodanig dat de verf 4 binnen de houder 1 in de richting van
5 de getoonde pijlen zonder verwijzingscijfers stroomt. Hier-
bij wordt de verf 4 in het bijzonder onder de pomp 5 rela-
tief sterk in beroering gebracht en wordt een gedeelte
daarvan via de centrale inlaat 8 van de pomp 5 binnen de
pomp 5 gezogen en via de afvoerleiding 10 uit de houder 1
10 gevoerd.

De in fig. 2 getoonde tweede uitvoeringsvorm van een
verfvoorraadhouder volgens de uitvinding verschilt van de
in fig. 1 getoonde uitvoeringsvorm doordat de schroef 14
vervangen is door een soortgelijke schroef 15 boven de pomp
15 5 en dat de pomp 5 dichter tegen de bodem 13 van de houder
1 aangebracht is. Bij deze uitvoeringsvorm wordt de verf 4
in het bijzonder boven de pomp 5 geroerd en wordt een
daaruit afgeleide stroom verf over de bodem 13 via de
inlaat 8 in de pomp 5 en verder in de afvoerleiding 10
20 gezogen. Deze tweede uitvoeringsvorm heeft als voordeel dat
de afstand tussen de inlaat 8 van de pomp 5 en de bodem 13
relatief klein kan zijn, waardoor de houder 1 in hoofdzaak
leeggezogen kan worden, terwijl toch een goede beroering
van de verf 4 gewaarborgd wordt.

25 De in fig. 3 getoonde derde uitvoeringsvorm van de
verfvoorraadhouder volgens de uitvinding verschilt van de
in fig. 2 getoonde houder slechts doordat de stuurschroef
15 vervangen is door een stuwschroef 16 waarvan de stand
van de bladen tegengesteld is aan die van de bladen van de
30 schroef 15. De stand van de bladen van de schroef 16 is
zodanig dat, als getoond met de pijlen die niet van een
verwijzingscijfer voorzien zijn, de verf boven de pomp 5
langs de as 7 tegen de bovenkant van de pomp 5 getranspor-
teerd wordt en vandaar tegen de wand van de houder 1,
35 waardoor de verf 4 beter geroerd wordt.

De in fig. 4 getoonde vierde uitvoeringsvorm van de
verfvoorraadhouder volgens de uitvinding omvat een pomp 5'

met een waaier 6' van de soort als getoond in de fig. 1 tot en met 3, maar waarbij aan de waaier 6' roerorganen 17 bevestigd zijn die tot buiten de behuizing van de pomp 5' en bij voorkeur radiaal voorbij de begrenzing van de inlaat 8 naar de wand van de houder 1 lopen. Deze uitvoeringsvorm is goedkoper dan de in de fig. 1 tot en met 3 getoonde uitvoeringsvormen. Bij voorkeur is de pomp 5' op kleine afstand van de bodem 13 van de houder 1 aangebracht, waardoor verf 4 met een lager niveau uit de houder 1 gezogen kan worden.

Bij de in fig. 5 getoonde vijfde uitvoeringsvorm van de verfvoorraadhouder volgens de uitvinding heeft de behuizing van de centrifugaalpomp 5'' tegenover tenminste een gedeelte van de inlaat 8 een opening 18. Tijdens de werking van de centrifugaalpomp 5'' zal een stroom verf over de bodem 13 van de houder 1 via de inlaat 8 in de pomp 5'' gezogen worden en zal een gedeelte daarvan via de opening 18 de pomp 5'' weer verlaten. Door de werking van de waaier 6 ontstaat dus zowel een pompfunctie als een roerfunctie. Eventueel kunnen de bladen van de waaier 6, althans in de omgeving van de as 7, een zodanige schuine stand hebben dat de doorvoer van verf door de inlaat 8 en de opening 18 bevorderd wordt.

Er wordt opgemerkt dat verschillende combinaties van de in de figuren getoonde uitvoeringsvormen mogelijk zijn. Zowel boven als onder de pomp 5 kunnen bijvoorbeeld aan de as 7 een aantal roerorganen, zoals de stuwschroeven 14, 15 en 16, eventueel een aantal boven elkaar, aangebracht zijn. Daarbij kan de pomp van de soort zijn als getoond in fig. 4 of fig. 5, de laatste eventueel met roerorganen zoals de roerorganen 17 van fig. 4.

Hoewel de uitvinding toegelicht is voor drie uitvoeringsvormen waarin stuwschroeven 14, 15, 16 als roerorganen toegepast zijn, zijn bij de verfvoorraadhouder volgens de uitvinding ook andere soorten roerorganen te gebruiken.

Binnen het kader van de uitvinding zijn overigens ook uitvoeringsvormen mogelijk waarin de inlaat van een in de verf in de houder neer te laten centrifugaalpomp naar boven in plaats van naar beneden (als getoond) gekeerd is.

5

9 1 0 1 2 7 2

C O N C L U S I E S

1. Verfvoorraadhouder waarin een verfaanvoerleiding en een verfafvoerleiding uitmonden en waarin roermiddelen met
5 tenminste een om een as draaibaar roerorgaan zijn aangebracht, waarbij tussen de aanvoerleiding en de afvoerleiding pompmiddelen aangebracht zijn die een binnen een huis aan een as bevestigde waaier omvatten, **met het kenmerk** dat de pompmiddelen in de houder aangebracht zijn en de as van
10 de pompmiddelen en de as van de roermiddelen in hoofdzaak verticaal en in elkaars verlengde lopen en door dezelfde aandrijfmiddelen aangedreven worden.
2. Verfvoorraadhouder volgens conclusie 1, **met het ken-**
15 **merk** dat de pompmiddelen bestaan uit een centrifugaalpomp met een waaier, een centrale inlaat en een in hoofdzaak tangentiële uitlaat, die met de afvoerleiding verbonden is, en dat de inlaat naar de bodem van de houder gekeerd is.
- 20 3. Verfvoorraadhouder volgens conclusie 2, **met het ken-**
merk dat de inlaat van de pomp op kleine afstand van de bodem van de houder aangebracht is, en dat roerorganen van de roermiddelen boven de pomp aangebracht zijn.
- 25 4. Verfvoorraadhouder volgens de conclusies 2 of 3, **met het kenmerk** dat de roerorganen van de roermiddelen aan de waaier van de pomp bevestigd zijn.
- 30 5. Verfvoorraadhouder volgens conclusie 4, **met het ken-**
merk dat de aan de waaier bevestigde roerorganen zich voorbij de begrenzing van de inlaat van de pomp naar de wand van de houder uitstrekken.
- 35 6. Verfvoorraadhouder volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de roerorganen van de roermiddelen een verticale voortstuwfunctie hebben.

7. Verfvoorraadhouder volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de pompmiddelen bestaan uit een centrifugaalpomp met een waaier, een centrale inlaat en een in hoofdzaak tangentiële uitlaat, die met de afvoerlei-
5 ding verbonden is, dat de inlaat naar de bodem van de houder gekeerd is, en dat de behuizing van de pompmiddelen tegenover tenminste een gedeelte van de inlaat open is.

Fig. 1

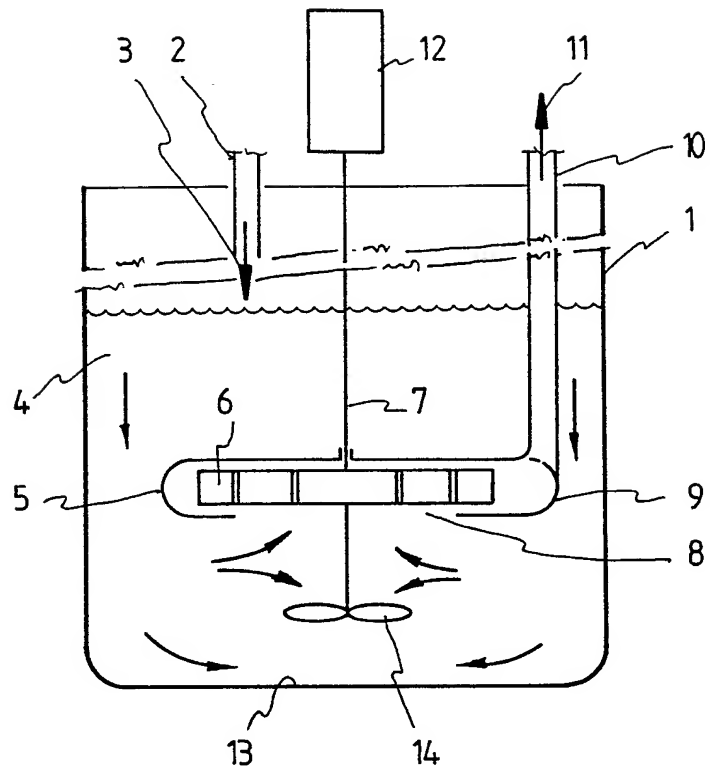


Fig. 2

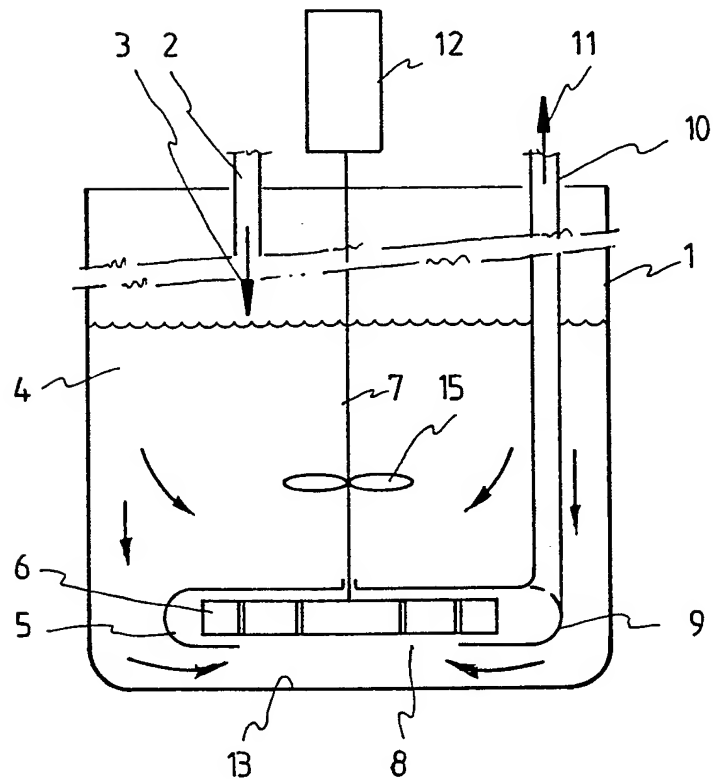


Fig. 3

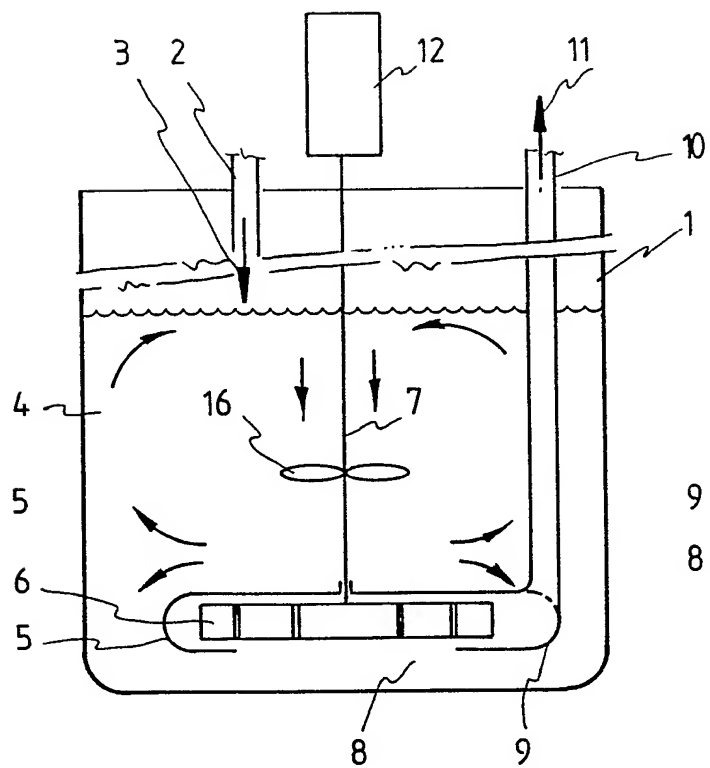
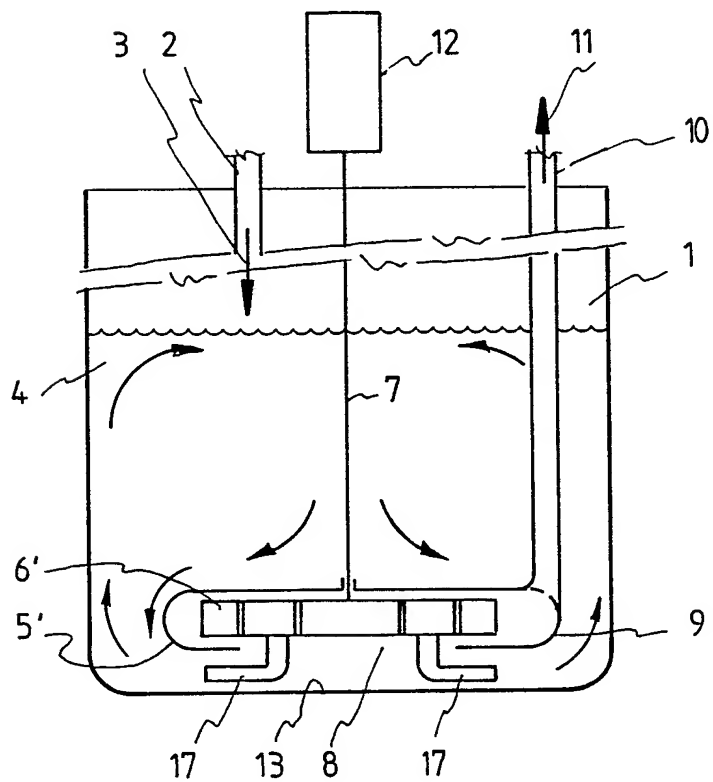
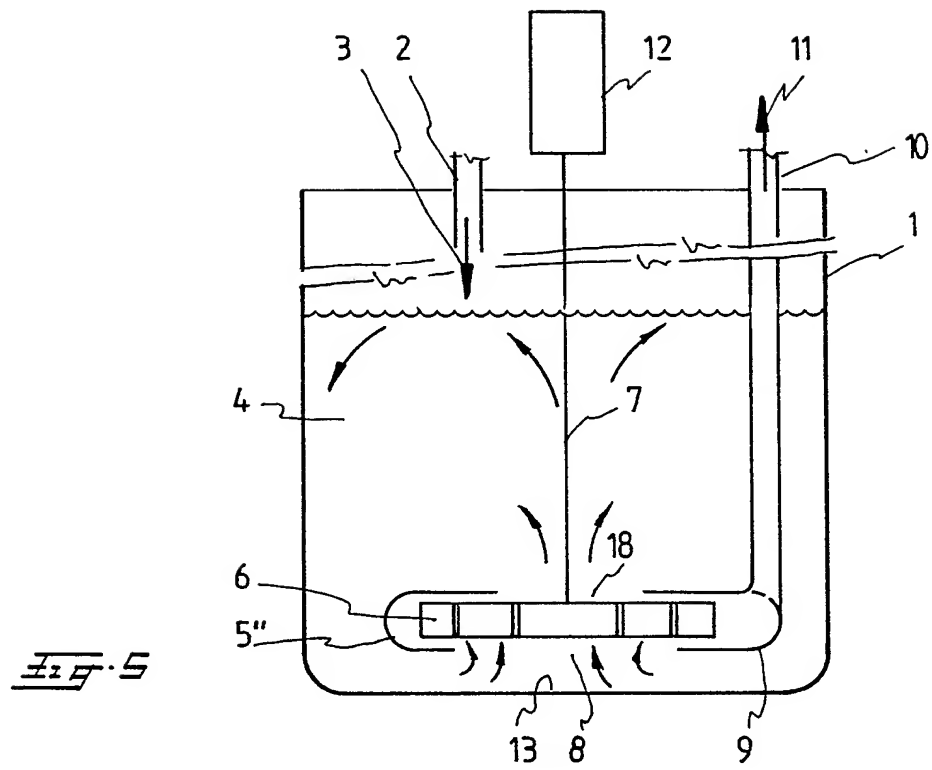


Fig. 4





9 10 1 2 7 2

DERWENT-ACC-NO: 1993-083560

DERWENT-WEEK: 199310

COPYRIGHT 2010 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Paint storage container with stirrer and circulating pump has paint input and output conduits between which pump, is fitted and shaft-mounted fan in housing

INVENTOR: GEVEN J C B

PATENT-ASSIGNEE: STORK X-CEL BV[STRK]

PRIORITY-DATA: 1991NL-001272 (July 19, 1991)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
---------------	-----------------	-----------------

NL 9101272 A	February 16, 1993	NL
--------------	-------------------	----

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
---------------	------------------------	----------------	------------------

NL 9101272A	N/A	1991NL-001272	July 19, 1991
-------------	-----	---------------	---------------

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	B01F15/02 20060101
CIPS	B01F5/10 20060101
CIPS	B01F7/16 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: NL 9101272 A

BASIC-ABSTRACT:

The pumping means are fitted in the holder and the pump and stirring means shafts run vertically into one another, being driven by the same drive arrangement. The pumping means consists of a centrifugal pump with a fan, a central inlet and a tangential outlet which is connected to the feed-out conduit, and the inlet is turned towards the bottom of the holder, being at a short distance from it. The stirring component of the stirring means is fixed to the fan of the pump and extends past the limit of the pump inlet towards the wall of the holder. It has a vertical forward damming function.

USE/ADVANTAGE - For the mixing process of various paint colours in so-called paint kitchens as a holder for each individual colour.

TITLE-TERMS: PAINT STORAGE CONTAINER STIR CIRCULATE PUMP
INPUT OUTPUT CONDUIT FIT SHAFT MOUNT FAN
HOUSING

DERWENT-CLASS: J02 P78

CPI-CODES: J02-A02A;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 1993-037078

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1993-064011